ASTRONAUTE DAVE WILLIAMS



L'Agence spatiale canadienne, 2008, Album photo : Dave Williams. Extrait le 2 mars 2008 du site http://spaceflight.nasa.gov/gallery/images/shuttle/sts-118/html/jsc2001-00190.html

Figure G-1 L'astronaute Dave Williams

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

ASTRONAUTE DAVE WILLIAMS

Dave Williams est marié et père de deux enfants. Il aime le pilotage, la plongée sous-marine, la randonnée pédestre, la voile, le kayak, le canoë, le ski alpin et le ski de fond.

MISSIONS

STS-90

Mission : Neurolab (la dernière mission Spacelab).

Navette spatiale : Columbia.

Lancement : le 17 avril 1998 à 02:19:00 HAE.

Atterrissage : le 3 mai 1998 à 12:08:59 HAE.

Durée de la mission : 16 jours.

Altitude de l'orbite : 150 milles nautiques.

Le lancement de la navette spatiale Columbia est retardé de 24 heures le 16 avril en raison d'un problème informatique de l'une des deux unités de traitement de signaux de réseau de Columbia chargées de la mise en format des communications de données et vocales entre l'équipe au sol et la navette spatiale. Le 17 avril, suite au remplacement de l'unité de traitement de signaux de réseau n° 2, Columbia décolle.

Faits saillants de la mission

Les 26 expériences de Neurolab visaient l'une des parties les plus complexes et les moins comprises du corps humain – le système nerveux. Ces expériences, vouées à l'avancement des recherches neuroscientifiques, ont surtout porté sur la compréhension de la façon dont se développe le système nerveux et son fonctionnement dans l'espace. Les membres de l'équipage, des rats, des souris, des grillons, des escargots et deux espèces de poisson font l'objet d'expériences. Ces expériences sont le résultat des efforts concertés de l'Agence spatiale canadienne et de plusieurs agences spatiales de divers pays, notamment l'Agence spatiale européenne (ASE), la NASA (E.-U.), le CNES (France), le DARA (Allemagne) et le NASDA (Japon). La plupart des expériences sont réalisées dans le long module pressurisé Spacelab qui est situé dans la soute X de Columbia. Cette mission constitue le 16e et dernier vol du module Spacelab de l'Agence spatiale européenne, bien que ses palettes continueront à être utilisées sur la station.

STS-118

Lancement : le 8 août 2007 à 06:36 HAE.

Atterrissage : le 21 août 2007 à 12:33 HAE.

Orbiteur : *Endeavour*.

Numéro de la mission : STS-118.

Durée de la mission : 12 jours, 17 heures, 55 minutes.

Altitude de l'orbite : 122 milles nautiques.

Principale charge utile : le 22e vol à destination de la station (13A.1), poutrelle S5.

Dave Williams participe en tant que spécialiste de mission STS-118, le 22e vol à destination de la SSI et le 20e vol de la navette *Endeavour*. Au cours de cette mission, l'équipage a réussi à ajouter à la station spatiale un segment de poutre S5, un nouvel actionneur gyroscopique et une plate-forme extérieure pour le rangement.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.



Présenter aux cadets la figure 15G-2.

Un nouveau système permettant à la navette spatiale de puiser l'électricité à même le réseau de la station lorsqu'elle y est amarrée et de prolonger ses séjours dans l'espace a été activé avec succès. L'astronaute Williams a pris part à trois des quatre sorties extravéhiculaires, un nouveau record pour le plus grand nombre d'heures de sorties extravéhiculaires dans l'espace en une seule mission. Il a passé 17 heures et 47 minutes dans le vide spatial – un record pour le Canada. *Endeavour* a livré quelque 2 280 kilogrammes de matériel et de provisions à la station spatiale, et a ramené sur Terre près de 1 800 kilogrammes de matériel et d'équipement ayant déjà servi. La mission STS-118 aura duré 12 jours, 17 heures, 55 minutes et 34 secondes, soit un total de 8.5 millions de kilomètres parcourus dans l'espace.

DATE ET LIEU DE NAISSANCE

Né le 16 mai 1954 à Saskatoon, Saskatchewan.

ÉDUCATION

Dave Williams effectue les études suivantes :

- Études secondaires à Beaconsfield, au Québec,
- Baccalauréat en sciences avec spécialisation en biologie de l'Université McGill,
- Maîtrise en sciences avec spécialisation en physiologie de l'Université McGill,
- Doctorat en médecine de la Faculté de médecine de l'Université McGill,
- Maîtrise en chirurgie de la Faculté de médecine de l'Université McGill, et
- Résidence en médecine familiale à la Faculté de médecine de l'Université d'Ottawa.

ANTÉCÉDENTS PROFESSIONNELS

Dave Williams a fait des études supérieures en physiologie avancée des invertébrés aux Friday Harbour Laboratories de la Washington University à Seattle. Il s'intéresse par la suite à la neurophysiologie des vertébrés et, pour sa thèse de maîtrise, il entreprend des travaux de recherche de base sur le rôle que jouent les hormones corticostéroïdes dans la modification de la régulation des cycles de veille-sommeil. Dans le cadre de son travail aux Neurophysiological Laboratories de l'Allan Memorial Institute for Psychiatry, Dave Williams contribue aux études cliniques sur les effets des ondes lentes sur le système nerveux central.

Dave Williams a travaillé comme urgentologue avec les Emergency Associates de Kitchener-Waterloo et comme directeur médical de la Westmount Urgent Care Clinic. Par la suite, il devient directeur du service des urgences du Sunnybrook Health Science Centre et professeur adjoint en chirurgie à l'Université de Toronto.

En juin 1992, l'Agence spatiale canadienne retient parmi 5 530 candidatures, celle du Dr Williams et de trois autres personnes pour commencer la formation d'astronaute. Il termine sa formation de base et, en mai 1993 et est nommé gestionnaire du Groupe de missions et de médecine spatiale au Programme des astronautes canadiens. Dans le cadre de ses fonctions, il supervise la mise en oeuvre des activités de médecine spatiale opérationnelle pour CAPSULS, le projet de simulation de mission spatiale du Programme des astronautes canadiens.

En janvier 1995, Williams est choisi comme candidat astronaute spécialiste de mission de classe internationale de la NASA. Il se présente au Centre spatial Johnson (JSC) en mars 1995 pour commencer une année de

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

formation et d'évaluation. En mai 1996, il termine avec succès sa formation et est affecté à la Direction des charges utiles et de l'habitabilité du Bureau des astronautes de la NASA.

De juillet 1998 à septembre 2002, Dave Williams occupe le poste de directeur des sciences de la vie et de l'espace au Centre spatial Johnson à Houston, au Texas. Il devient alors le premier non américain à occuper un poste de cadre supérieur au sein de la NASA. En 2001, il occupe en parallèle pendant six mois le poste de premier administrateur associé adjoint responsable de la santé et de la sécurité des membres d'équipage au Bureau des vols spatiaux du siège social de la NASA.

En plus de ces affectations, Dave Williams poursuit sa formation d'astronaute afin de peaufiner ses habiletés. En octobre 2001, il devient océanaute en participant à la mission NEEMO 1 réalisée par la NASA en collaboration avec la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), et dans le cadre de laquelle se tient un exercice de formation effectué dans le laboratoire de recherche Aquarius, la seule installation sous-marine de recherche au monde située à 5,6 kilomètres au large des côtes de Key Largo en Floride. Au cours de cet exercice de formation de sept jours, Williams devient le premier Canadien à avoir séjourné et travaillé autant dans l'espace que sous la mer.

En 2006, Dave Williams participe à la mission NEEMO 9 en tant que commandant de l'équipage. Cette mission de recherche sert à évaluer de nouvelles méthodes de prestation de soins médicaux à distance pouvant éventuellement être utilisées lors de vols spatiaux de longue durée.

DISTINCTIONS PARTICULIÈRES

Dave Williams s'est vu décerner les distinctions particulières suivantes :

- Distinctions académiques :
  - Bourse d'études A.S. Hill, Université McGill (1980),
  - Bourse d'études Walter Hoare, Université McGill (1981),
  - Prix J.W. McConnell, Université McGill (1981 à 1983),
  - Boursier de faculté (1982) de la Faculté de médecine, Université McGill,
  - Boursier universitaire (1983) de la Faculté de médecine, Université McGill,
  - Psychiatry Prize, Wood Gold Medal,
  - Palmarès du doyen - Département de physiologie de l'Université McGill (1983), et
  - Deuxième prix (1986, 1987, 1988) pour sa participation au programme des mémoires de recherche en médecine d'urgence de l'Université de Toronto;
- Commonwealth Certificate of Thanks et le Commonwealth Recognition Award pour sa contribution à la Société royale de sauvetage du Canada,
- NASA Space Flight Medal,
- Melbourne W. Boynton Award de l'American Astronautical Society (1999),
- Médaille de bronze de l'Institut de neurobiologie Ramon y Cajal du Conseil espagnol de recherches scientifiques (CSIS) pour sa contribution au domaine de la neuroscience lors de la mission STS-90 (1999),
- Rotary National Award for Space Achievement (2000),
- Outstanding Leadership Medal de la NASA (2002),
- Président d'honneur de l'International Life Saving Federation (2002),
- Porte-parole de la Société de sauvetage du Canada,
- Ambassadeur honoraire de la Fondation Sauve-Qui-Pense,

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

- NASA JSC Space and Life Sciences Directorate Special Professional Achievement Award (2003) pour la mise en oeuvre du Programme de défibrillateur externe automatique qui a permis de sauver de nombreuses vies au Centre spatial Johnson de la NASA, et
- Doctorat honorifique en droit, Université de la Saskatchewan (2004).

AFFILIATIONS

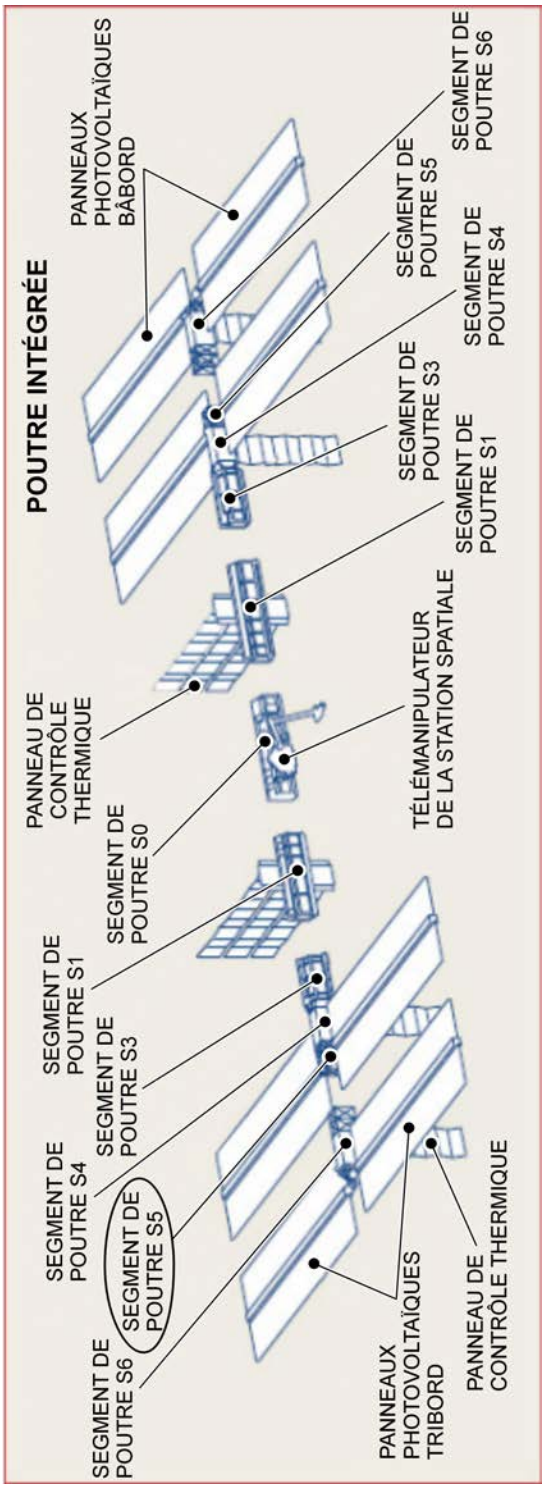
Dave Williams dispose des affiliations suivantes :

- Membre du Collège des médecins et chirurgiens de l'Ontario,
- Membre de l'Association des médecins de l'Ontario,
- Membre de l'Association canadienne des médecins d'urgence,
- Membre de la Société de médecine sous-marine et hyperbarique, et
- Membre de l'Association de médecine aéronautique et spatiale.

Affiliations antérieures :

- Membre de la Society for Neuroscience,
- Membre de la New York Academy of Science, et
- Membre de la Société de physiologie de Montréal.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.



L'Agence spatiale canadienne, 2007, Album photo : STS-118 Mission Overview. Extrait le 2 mars 2008 du site http://www.espace.gc.ca/asc/eng/missions/sts-118/overview.asp

Figure G-2 Poutrelle S5 intégrée

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.